



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁴ : G06F 3/12</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 87/ 03115 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 21. Mai 1987 (21.05.87)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/LU86/00001 (22) Internationales Anmeldedatum: 6. November 1986 (06.11.86) (31) Prioritätsaktenzeichen: 86152 (32) Prioritätsdatum: 7. November 1985 (07.11.85) (33) Prioritätsland: LU (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): INTERNATIONAL GULF VENTURE S.A. [LU/LU]; 121, avenue de la Faïencerie, L-1511 Luxemburg (LU). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : ENGSTLER, Reinhard [DE/LU]; L'Esplanade 17, L-5533 Remich (LU). (74) Anwälte: MEYERS, Ernest usw.; Office de Brevets Freylinger & Associés, 46, rue du Cimetière, b.p. 1153, L-1011 Luxemburg (LU).</p>		<p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>
<p>(54) Title: ELECTRONIC DATA PROCESSING SYSTEM</p>		
<p>(54) Bezeichnung: ELEKTRONISCHE DATENVERARBEITUNGSANLAGE</p>		
<p>(57) Abstract</p> <p>The system consists of a basic arrangement, known per se, comprising a keyboard (8), a computer (12), a screen (14) and a printer. An additional printer directly connected to the keyboard (8) enables ancillary calculations and intermediate processing operations to be performed.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die Anlage besteht aus einer an sich bekannten Basisanordnung mit einer Tastatur (8), einer Rechenanlage (12), einem Bildschirm (14) und einem Druckwerk. Ein direkt an die Tastatur (8) angeschlossenes Zusatzdruckwerk ermöglicht Nebenberechnungen und Zwischenverarbeitungen.</p>		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabun	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	HU	Ungarn	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	IT	Italien	RO	Rumänien
BJ	Benin	JP	Japan	SD	Sudan
BR	Brasilien	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CG	Kongo	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CH	Schweiz	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland, Bundesrepublik	MC	Monaco	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
FI	Finnland	ML	Mali		

-1-

Elektronische Datenverarbeitungsanlage.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektronische Datenverarbeitungsanlage bestehend aus einer an sich bekannten Basisanordnung mit einer Tastatur, einer Rechenanlage, einem Bildschirm und einem Druckwerk.

5 Derartige Anlagen, welche besser bekannt sind in der Form von Personal Computern, haben eine derartige Bedeutung gewonnen, dass sie in den heutigen modernen Betrieben unentbehrlich geworden sind. Die meisten Anlagen arbeiten mit Standardprogrammen, welche so
10 ausgelegt sind, dass sie für die jeweiligen Anwendungszwecke, ohne zusätzliche Programmierung ausreichen. Andererseits sind diese Standardprogramme so ausgelegt, dass Unterbrechungen für Nebenrechnungen bzw. Zwischenverarbeitungen nicht möglich sind. In vielen Anwendungs-
15 gebieten, wie z.B. in der Buchhaltung, ist es jedoch erforderlich Zwischenergebnisse zu berechnen oder Nebenrechnungen durchzuführen, die dann von der Datenverarbeitungsanlage weiter benutzt werden. Da diese Nebenrechnungen nicht direkt in der Datenverarbeitungsanlage durchge-
20 führt werden können, sind zusätzliche Hilfsmittel, wie z.B. Taschenrechner, Addiermaschinen oder Schreibmaschinen erforderlich. Diese zusätzlichen Geräte haben den weiteren Vorteil, dass sie in den meisten Fällen ein Druckwerk aufweisen, das über den Ausdruck dem Be-
25 nutzer eine Kontrolle der eingegebenen Zahlen oder Zeichen ermöglicht.

Diese Zusatzgeräte arbeiten getrennt von den elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, die aber in einigen Fällen die Ergebnisse aus der separaten Berech-
30 nung oder Verarbeitung weiterverwerten. Diese Trennung der Arbeitsmittel hat für die meisten Arbeitsbereiche, vor allem, wenn beide Geräte parallel benötigt werden verschiedene Nachteile. Durch den ständigen Wechsel der Arbeitsgeräte wird der flüssige Arbeitsablauf gestört.
35 Jede manuelle Weitergabe der Ergebnisse vom Zusatzgerät zur Datenverarbeitungsanlage und umgekehrt kostet Zeit

-2-

und stellt eine ständige Gefahr einer Fehlerquelle dar. Gibt man einzelne Zahlenwerte oder Informationen zur sofortigen Verarbeitung in die elektronische Datenverarbeitung, so ist es schwierig eingegebene Werte bzw. Informationen später zu überprüfen, da die eingegebenen Werte nur kurzfristig auf dem Bildschirm erscheinen. Vor allem bei langen Listen verliert man dabei leicht den Überblick, welche Werte bereits eingegeben sind und welche noch nicht verarbeitet sind. Ausserdem schafft die ständige Erweiterung der Arbeitsgeräte Platzprobleme auf dem Arbeitstisch. Jedes zusätzliche Gerät schränkt die Bewegungsmöglichkeiten und den Überblick des Benutzers ein.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde eine neuartige Datenverarbeitungsanlage vorzuschlagen, welche die obigen Nachteile vermeidet. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine Datenverarbeitungsanlage gelöst, welche ein Zusatzdruckwerk aufweist, das direkt an die Tastatur angeschlossen ist.

Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform, ist das Zusatzdruckwerk in dem Gehäuse der Tastatur untergebracht.

Weiterbildungen des Erfindungsgedankens sind in den Unteransprüchen angeführt.

Verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt.

Es zeigen:

Figur 1 eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Datenverarbeitungsanlage,

Figur 2 eine erste Variante der vorgeschlagenen Anlage und

Figur 3 eine zweite Variante der vorgeschlagenen Anlage.

Figur 1 zeigt eine Tastatur 4, welche aus einem flachen Gehäuse 6 mit einem Tastenfeld 8 besteht. Die übliche Eingabe für eine elektronische Datenverarbeitungsanlage erfolgt über ein solches Tastenfeld 8, welches

-3-

direkt durch einen Kabel 10 mit einer Rechenanlage 12 verbunden ist. Die Anlage verfügt desweiteren über einen Bildschirm 14 zur Sichtbarmachung der eingegebenen Daten, bzw. der Auswertungen, sowie über ein nicht-
5 dargestelltes an sich bekanntes Druckwerk.

Erfindungsgemäss ist im Gehäuse 6 der Tastatur 4 ein Zusatzdruckwerk 16 eingebaut, so dass die Eingaben über das vorhandene Tastenfeld 8 erfolgen können und gleichzeitig über den Ausdruck des Zusatzdruckwerkes 16
10 eine Kontrolle und Sicherung der Eingaben möglich ist. Das Tastenfeld 8 wird dabei so ausgelegt, dass die eingegebenen Informationen, z.B. die numerischen Eingaben ausschliesslich zum eingebauten Zusatzdruckwerk 16 geleitet werden und nur die benötigten Teil- oder Ender-
15 gebnisse, welche über das Zusatzdruckwerk 16 sichtbar sind mittels einem speziell zu diesem Zweck auf dem Tastenfeld 8 vorgesehenen Bedienungsknopf weitergeleitet werden. Der Fachmann ist ohne weiteres in der Lage, ein
übliches Tastenfeld entsprechend umzubauen, bzw. ein
20 übliches Druckwerk für diesen Zweck anzupassen.

Eine Variante gemäss Figur 2 ist die Ergänzung einer bestehenden Anlage mit einer handelsüblichen Tastatur 26 durch eine Zusatzdruckwerk 18, das zur
Ausführung zwischen der Tastatur 16 und der Rechenanlage
25 12 eingeschaltet wird. Dieses Zusatzdruckwerk 18 kann je nach Bedarf bestimmte Eingaben verarbeiten oder direkt an die Rechenanlage 12 weitergeben.

Bei der Variante gemäss Figur 3 ist die Tastatur 20 von vorneherein so ausgelegt, dass sie mit einem
30 separaten Drucker 22 nachrüstbar ist und ergänzt werden kann. Die Arbeitsmöglichkeiten gemäss Figur 3 sind jedoch dieselben wie bei der Variante gemäss Figur 2. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass bei der Variante gemäss Figur 2 das Zusatzdruckwerk 18 speziell
35 für diesen Zweck ausgelegt werden muss, während bei der Variante gemäss Figur 3 die Tastatur 20 angepasst werden muss, was in beiden Fällen jeder Fachmann ohne weiteres

-4-

durchführen kann.

Bei jeder der drei Ausführungsformen ist es möglich ein Zusatzdruckwerk zu verwenden, das mit eigenen Tasten zur Eingabe versehen ist, so dass es eine Erweiterung des Tastenfeldes der Tastatur darstellt. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn das Tastenfeld der Tastatur nur über eine reihenförmige Anordnung der Tasten zur Eingabe der numerischen Daten verfügt und wenn das Zusatzdruckwerk mit einer bekannten bedienungs-
5 freundlichen, quadratischen Anordnung der numerischen Bedienungstasten versehen ist.
10

Desweiteren ist es vorteilhaft das Tastenfeld des Zusatzdruckwerkes durch ein Anzeigenfeld, z.B. eine LED- oder LCD-Anzeige zu ergänzen um Kommandos oder
15 Textstücke vor der Eingabe zu kontrollieren und bei Bedarf zu korrigieren.

Da ein Druckwerk in einem separaten Gehäuse meist nur einen beschränkten Platz einnehmen soll, ist es nützlich das Tastenfeld des Zusatzdruckwerkes flexibel
20 auszulegen, d.h. die Tasten als sogenannte "Soft-keys" auszuführen. Hierunter versteht man Tasten die nicht über eine feste Beschriftung verfügen, sondern über optische Anzeigen, welche in den Tastenkappen integriert sind. Durch Umschalten dieser Soft-keys ist es dann
25 möglich das Druckwerk von Zahlen- auf Texteingabe umzuschalten. Ausserdem könne die Soft-keys zur Ausgabe und damit zur Kontrolle der eingegebenen Kommandos benutzt werden.

-5-

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1.- Elektronische Datenverarbeitungsanlage bestehend aus einer an sich bekannten Basisanordnung mit einer Tastatur, einer Rechenanlage, einem Bildschirm und einem Druckwerk, gekennzeichnet durch ein direkt
5 an die Tastatur angeschlossenes Zusatzdruckwerk.

2.- Datenverarbeitungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzdruckwerk (16) im Gehäuse (6) der Tastatur (4) angebracht ist.

3.- Datenverarbeitungsanlage nach Anspruch 1,
10 dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzdruckwerk (18) zwischen der Tastatur (16) und der Rechenanlage (12) eingeschaltet ist.

4.- Datenverarbeitungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzdruckwerk (22)
15 direkt an die Tastatur (20) angeschlossen ist.

5.- Datenverarbeitungsanlage nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzdruckwerk (16,18,22) mit einem Tastenfeld ausgerüstet ist.

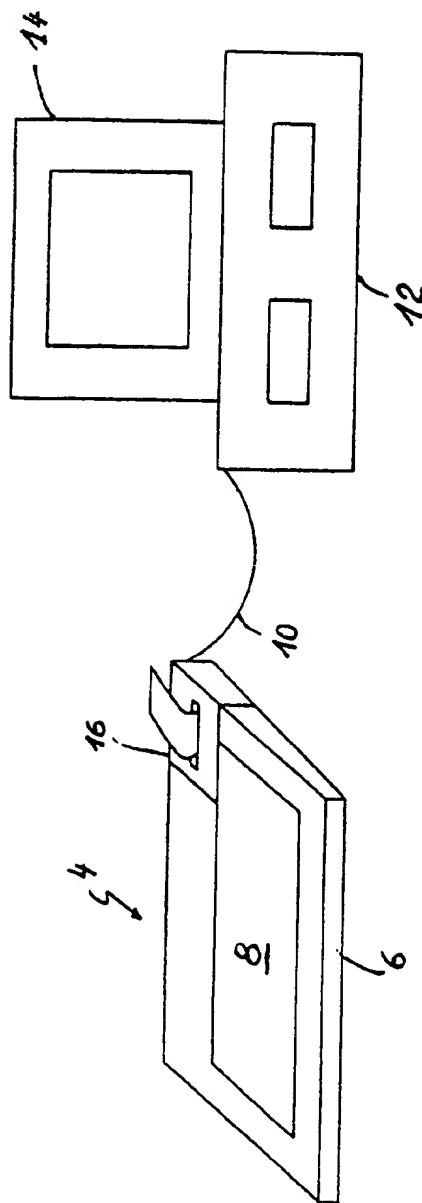
20 6.- Datenverarbeitungsanlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Tasten des Zusatzdruckwerkes (16,18,22) als "Soft-keys" ausgebildet sind.

7.- Datenverarbeitungsanlage nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das
25 Zusatzdruckwerk (16,18,22) mit einer optischen Anzeige versehen ist.

8.- Datenverarbeitungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die
30 Tasten der Tastatur (4,61,20) als "Soft-keys" ausgebildet sind.

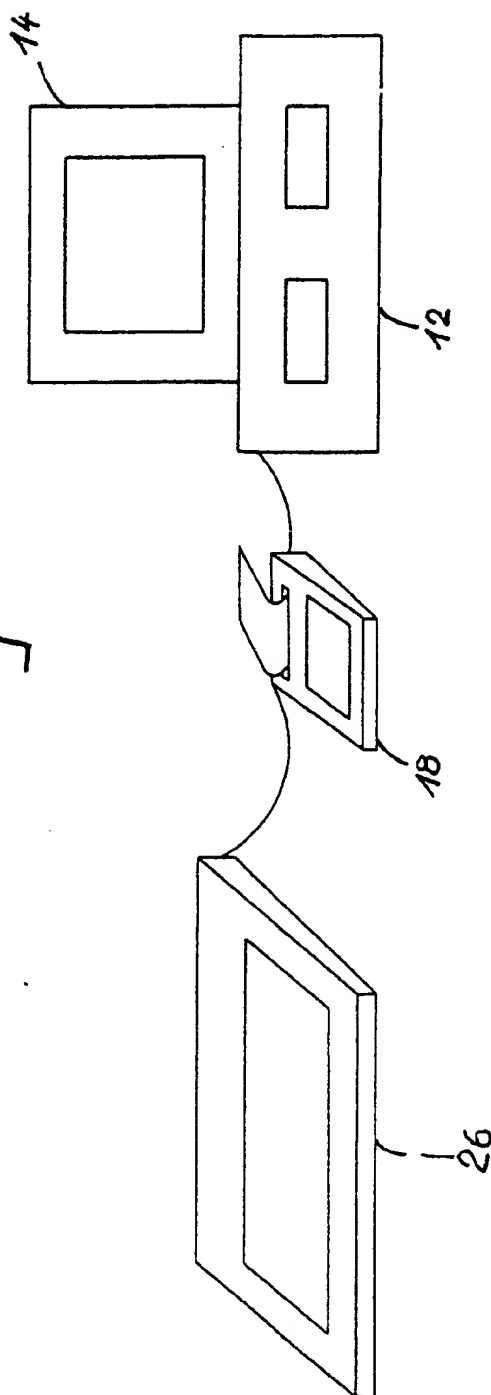
1/3

Fig. 1



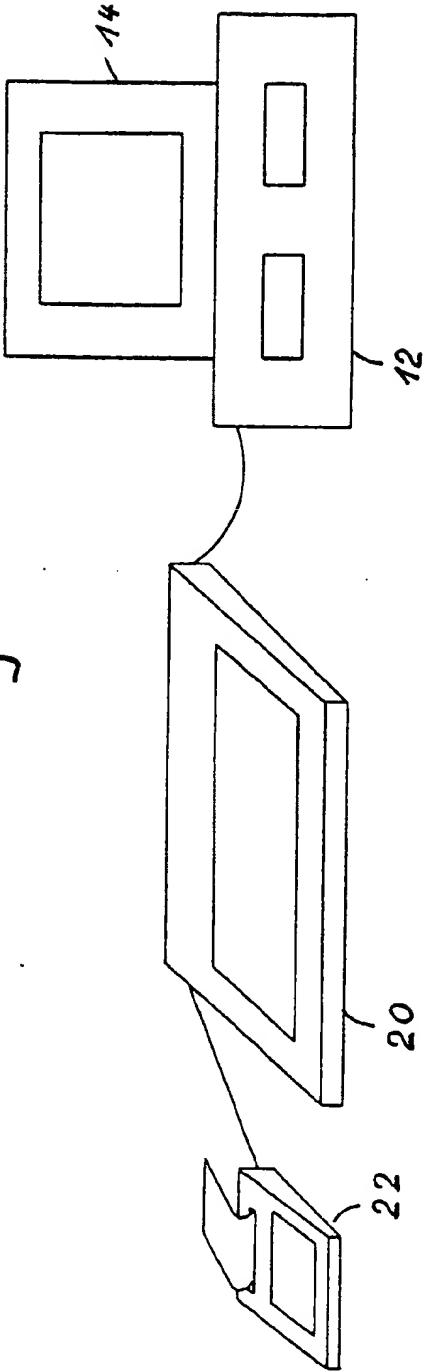
2/3

Fig. 2



3/3

Fig. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/LU86/00001

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) *		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁴	G 06 F 3/12	
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁴	G 06 F 3/12; G 06 F 3/02; G 06 F 3/023	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category ⁹	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	GB, A, 1196350 (OLIVETTI) 24 June 1970, see page 1, lines 10-19, 55-64	1-7
Y	US, A, 4313176 (CECIL) 26 January 1982, see column 1, lines 6-12; figure 1	1-7
Y	US, A, 4375060 (HORYU) 22 February 1983, see column 5, line 63 - column 6, line 7; column 6, lines 15-18	1-7
Y	IBM Technical Disclosure Bulletin, vol. 21, no. 6, November 1978, (Armonk, US) W.E. Bowling et al.: "Electronic keyboard logic for readily facilitating special character sets", pages 2394-2395, see page 2394; lines 1-2	1-7
Y	GB, A, 2121224 (UNIVERSITY OF EDINBURGH) 14 December 1983, see page 1, lines 14-60; page 3, lines 13-34; figure 3	3,6
./..		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
2 February 1987 (02.02.87)	16 April 1987 (16.04.87)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM THE SECOND SHEET

-2-

Y	DE, A, 3332066 (SHARP K.K.) 8 March 1984, see figure 1	5-7
Y	US, A, 4200913 (KUCHAR et al.) 29 April 1980, see column 1, lines 44-58	6

V. ☐ OBSERVATIONS WHERE CERTAIN CLAIMS WERE FOUND UNSEARCHABLE :

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2) (a) for the following reasons:

1. ☐ Claim numbers because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claim numbers because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claim numbers because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of PCT Rule 6.4(a).

VI. ☒ OBSERVATIONS WHERE UNITY OF INVENTION IS LACKING :

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application as follows:

Claims 1-7: Data processing equipment with additional printer

Claim 8: Data processing equipment in which the keyboard has "soft keys".

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims of the international application.
2. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims of the international application for which fees were paid, specifically claims:
3. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claim numbers:
4. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, the International Searching Authority did not invite payment of any additional fee.

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/LU 86/00001 (SA 15116)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 30/03/87

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB-A- 1196350	24/06/70	GB-A- 1196349	24/06/70
		GB-A- 1196348	24/06/70
		DE-A, C 1774111	29/07/71
		DE-A, B, C 1774110	29/07/71
		DE-A- 1774112	29/07/71
		BE-A- 713564	16/08/68
US-A- 4313176	26/01/82	None	
US-A- 4375060	22/02/83	JP-A- 55157030	06/12/80
GB-A- 2121224	14/12/83	None	
DE-A- 3332066	08/03/84	JP-A- 59047680	17/03/84
US-A- 4200913	29/04/80	FR-A, B 2387476	10/11/78
		JP-A- 54000517	05/01/79
		AU-A- 3498078	18/10/79
		CA-A- 1098213	24/03/81
		GB-A- 1595654	12/08/81
		AU-B- 517682	20/08/81

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen **PCT/LU 86/00001**

I. KLASSEFIZKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁸ Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int. Cl. 4 G 06 F 3/12		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> Recherchierte Mindestprüfstoff⁷ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">Klassifikationssystem:</div> <div style="width: 80%;">Klassifikationssymbole</div> </div> Int. Cl. 4 G 06 F 3/12; G 06 F 3/02; G 06 F 3/023		
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁵		
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
Y	GB, A, 1196350 (OLIVETTI) 24. Juni 1970 siehe Seite 1, Zeilen 10-19, 55-64 --	1-7
Y	US, A, 4313176 (CECIL) 26. Januar 1982 siehe Spalte 1, Zeilen 6-12; Abbildung 1 --	1-7
Y	US, A, 4375060 (HORYU) 22. Februar 1983 siehe Spalte 5, Zeile 63 - Spalte 6, Zeile 7; Spalte 6, Zeilen 15-18 --	1-7
Y	IBM Technical Disclosure Bulletin, Band 21, Nr. 6, November 1978, (Armonk, US), W.E. Bowling et al.: "Electronic keyboard logic for readily facilitating special character sets", Seiten 2394-2395, siehe Seite 2394, Zeilen 1-2 --	1-7
Y	GB, A, 2121224 (UNIVERSITY OF EDINBURGH) 14. Dezember 1983, siehe Seite 1, ./.	3, 6
<div style="display: flex;"> <div style="width: 50%;"> <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰.</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgelinkt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendeterminum des internationalen Recherchenberichts
2. Februar 1987		16 APR 1987
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
Europäisches Patentamt		M. VAN MOL

WEITERE ANGABEN ZU BLATT 2		
	Zeilen 14-60; Seite 3, Zeilen 13-34; Abbildung 3	
Y	DE, A, 3332066 (SHARP K.K.) 8. März 1984 siehe Abbildung 1	5-7
Y	US, A, 4200913 (KUCHAR et al.) 29. April 1980 siehe Spalte 1, Zeilen 44-58	6

V. BEMERKUNGEN ZU DEN ANSPRÜCHEN, DIE SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN HABEN ¹		
Gemäß Artikel 17 Absatz 2 Buchstabe a sind bestimmte Ansprüche aus folgenden Gründen nicht Gegenstand der internationalen Recherche gewesen:		
1. <input type="checkbox"/> Ansprüche Nr., weil sie sich auf Gegenstände beziehen, die zu recherchieren die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich		
2. <input type="checkbox"/> Ansprüche Nr., weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich		
3. <input type="checkbox"/> Ansprüche Nr., weil sie abhängige Ansprüche und nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) PCT abgefaßt sind.		
VI. XX BEMERKUNGEN BEI MANGELNDER EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ²		
Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:		
Patentansprüche 1-7 : Datenverarbeitungsanlage mit Zusatzdruckwerk		
Patentansprüche 8 : Datenverarbeitungsanlage, deren Testatur "soft-keys" besitzt		
1. <input type="checkbox"/> Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich der internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche der internationalen Anmeldung.		
2. <input type="checkbox"/> Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich der internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche der internationalen Anmeldung, für die Gebühren gezahlt worden sind, nämlich		
3. <input checked="" type="checkbox"/> Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; sie ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:		
4. <input type="checkbox"/> Da für alle recherchierbaren Ansprüche eine Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hatte, hat die Internationale Recherchenbehörde eine solche Gebühr nicht verlangt.		
Bemerkung hinsichtlich eines Widerspruchs		
<input type="checkbox"/> Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.		
<input type="checkbox"/> Die Zahlung zusätzlicher Gebühren erfolgte ohne Widerspruch.		

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT UBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/LU 86/00001 (SA 15116)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 30/03/87

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB-A- 1196350	24/06/70	GB-A- 1196349	24/06/70
		GB-A- 1196348	24/06/70
		DE-A,C 1774111	29/07/71
		DE-A,B,C 1774110	29/07/71
		DE-A- 1774112	29/07/71
		BE-A- 713564	16/08/68
US-A- 4313176	26/01/82	Keine	
US-A- 4375060	22/02/83	JP-A- 55157030	06/12/80
GB-A- 2121224	14/12/83	Keine	
DE-A- 3332066	08/03/84	JP-A- 59047680	17/03/84
US-A- 4200913	29/04/80	FR-A,B 2387476	10/11/78
		JP-A- 54000517	05/01/79
		AU-A- 3498078	18/10/79
		CA-A- 1098213	24/03/81
		GB-A- 1595654	12/08/81
		AU-B- 517682	20/08/81

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang :
siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.